

Étude de cas : DENSO

Trois systèmes de stockage pour une bonne organisation

Pays : Espagne



L'entreprise technologique DENSO a modernisé sa supply chain dans le but de stimuler sa croissance. Elle gère à présent dans un même centre de distribution tous les produits finis qui étaient auparavant répartis entre différents entrepôts. Pour bien organiser la marchandise, Mecalux a installé trois systèmes de stockage différents : des rayonnages à palettes, des rayonnages sur bases mobiles Movirack et des rayonnages dotés du système Pallet Shuttle. L'entreprise a non seulement gagné en capacité de stockage (elle dispose d'un espace pouvant accueillir 3 955 palettes), mais aussi en efficacité.

Technologie, systèmes et composants automobiles

Fondée en 1949, DENSO est une multinationale japonaise spécialisée dans les équipements industriels et systèmes pour de nombreux secteurs, de l'automobile à la robotique. Son activité est la recherche et le développement de nouveaux produits visant à améliorer la productivité de ses clients et à minimiser l'impact sur l'environnement.

L'entreprise s'est installée en Espagne en 1989, lorsqu'elle a inauguré à Sant Fruitós de Bages (à 60 km de Barcelone) une usine destinée aux produits électroniques et systèmes de propulsion pour les principaux constructeurs automobiles européens. Afin de faire face aux changements du marché et de répondre à la demande croissante des clients, ses installations ont été agrandies à neuf reprises (la première en 1991 et la plus récente en 2019).

L'un de ses derniers projets a été de moderniser son entrepôt de composants d'une surface totale de 13 000 m². Il se trouve à seulement 300 m du centre de production. Chaque jour, il reçoit 300 palettes directement de l'usine et en distribue 315 autres à ses clients.

« Avec ce projet nous envisagions de concentrer dans un seul et même espace le stock qui avant était réparti entre différents entrepôts », explique Rafael López, responsable de production et logistique chez DENSO à Barcelone. L'entreprise souhaitait également améliorer la gestion des produits, déposés au sol et, selon lui, « dans un espace limité ».

Pour ce faire, elle a contacté Mecalux « en raison de son excellente réputation dans le secteur », explique Rafael López. Après avoir analysé les opérations et les caracté-

ristiques des produits de DENSO, Mecalux a installé trois systèmes de stockage : des rayonnages à palettes, des rayonnages sur bases mobiles Movirack et des rayonnages dotés du système Pallet Shuttle semi-automatique.

Les trois systèmes choisis ont énormément bénéficié à DENSO. D'un côté, les rayonnages optimisent la surface de l'entrepôt en offrant une plus grande capacité de stockage. De l'autre, ils permettent une meilleure organisation de la marchandise et donc plus d'efficacité.

Les rayonnages à palettes

Ils mesurent 6 m de haut et, selon Rafael López, le principal avantage est que DENSO « a considérablement augmenté sa capacité de stockage. » Au total, 2 275 palettes de produits à forte rotation sont déposées.

Ces rayonnages offrent un accès direct aux produits, ce qui accélère leur entrée et sortie. D'autre part, ils garantissent un contrôle parfait du stock et s'adaptent à tout type de charge, de poids et volume.

L'accès direct accélère l'introduction et le retrait des palettes, tout en offrant un meilleur contrôle des articles



Cet avantage était essentiel pour DENSO, qui travaille avec plus de 5 000 références différentes dans son entrepôt.

Le picking se fait directement aux niveaux inférieurs, les niveaux supérieurs servant au stockage des produits de réserve. La marchandise est ainsi toujours disponible afin d'éviter toute interruption.

Les rayonnages sur bases mobiles

Les rayonnages, situés sur des bases mobiles, se déplacent latéralement en toute autonomie lorsque l'opérateur lance l'opération à l'aide d'une radiocommande.

Ils sont dotés d'éléments de déplacement, d'appareils électroniques et de dispositifs de sécurité pour que leur déplacement soit entièrement sécurisé et que les opérateurs comme la marchandise stockée soient protégés.

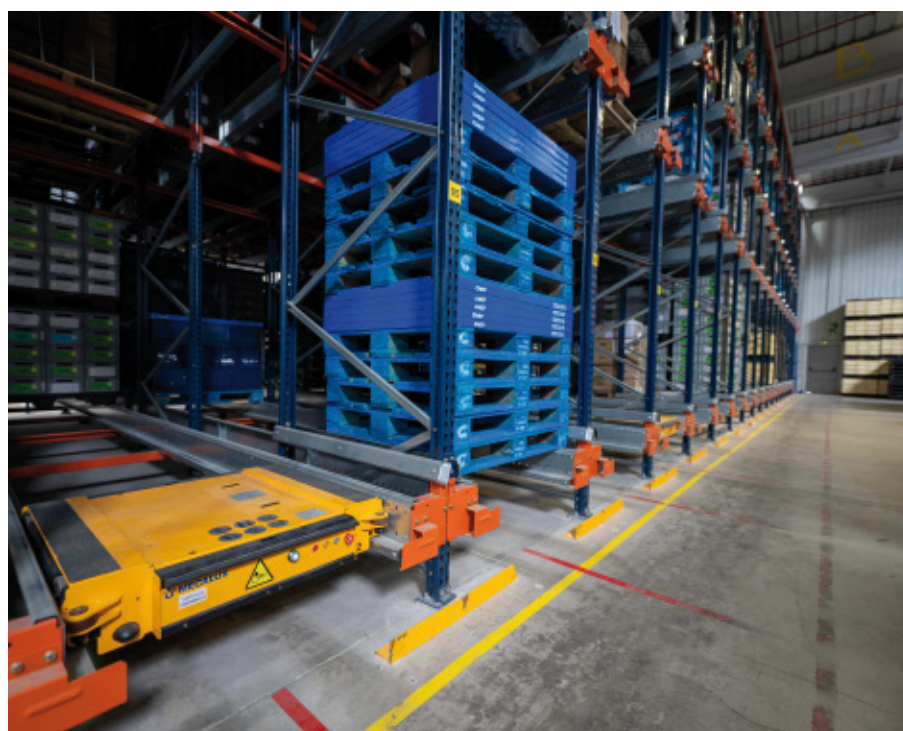
Il s'agit d'un système de stockage par accumulation qui diminue le nombre d'allées, *« et permet une exploitation maximale des mètres carrés disponibles. Nous pouvons déposer jusqu'à 960 palettes »*, indique Rafael López.

De même, l'accès aux palettes est facilité. Il suffit d'ouvrir l'allée correspondante pour avoir un accès direct aux références souhaitées. C'est pour cette raison que les produits à rotation moyenne sont déposés dans ces rayonnages. En effet, ils doivent rester stockés pendant un certain temps.



Rafael López Responsable production et logistique chez DENSO Barcelone

« Notre objectif avec ce nouvel entrepôt était de concentrer en un seul et même espace tout notre stock, qui était réparti entre différents entrepôts. Pour cela, nous avons besoin d'une grande capacité de stockage et d'une bonne organisation. Les rayonnages Mecalux ont largement résolu notre problème et nous sommes très satisfaits des résultats. »



Les rayonnages dotés du système Pallet Shuttle

Mecalux a aussi installé un bloc de rayonnages par accumulation dotés du système Pallet Shuttle. Il est possible d'y stocker 1 000 palettes, *« principalement, les emballages vides et les produits à faible rotation »*, explique le responsable de production et logistique.

Le système Pallet Shuttle optimise l'espace tout en minimisant les manœuvres des opérateurs. Il dispose d'une navette motorisée qui, à l'intérieur des canaux et en toute autonomie, déplace les palettes jusqu'au premier emplacement disponible.

Les opérateurs utilisent une tablette avec connexion wifi pour piloter les différentes navettes. Celle-ci est équipée d'un logiciel très intuitif offrant aux opérateurs de nombreuses fonctionnalités comme la sélection de la quantité de palettes à introduire ou retirer, l'inventaire, etc.

Tout en ordre

DENSO a entièrement transformé son entrepôt de Barcelone avec l'intégration de trois systèmes de stockage de Mecalux.

La combinaison de ces solutions permet une bonne organisation de la marchandise

en fonction de sa taille et de son niveau de demande, tout en contribuant à rendre le travail des opérateurs plus rentable.

L'entreprise profite des avantages apportés par chacun des systèmes de stockage pour augmenter la productivité et y en-

treposer les produits en fonction de leurs caractéristiques et de leur niveau de demande. Disposer d'un entrepôt aussi bien organisé sert de tremplin à DENSO, notamment pour faire face à ses perspectives de croissance mais aussi pour répondre aux besoins de ses clients.



Les avantages pour DENSO

- **Une bonne organisation de la marchandise** : chaque système de stockage est destiné à un type de produit déterminé, ce qui en facilite la gestion et minimise les risques d'erreur.
- **Une utilisation maximale de l'espace** : les rayonnages occupent toute la surface disponible afin d'offrir une plus grande capacité de stockage et d'accueillir l'ensemble des produits.
- **Une logistique centralisée** : DENSO dépose dans un seul et même espace les produits qui étaient avant répartis entre différents entrepôts. Cette modernisation lui a permis de gagner en productivité et de réduire considérablement les coûts.

DENSO
Crafting the Core

Informations techniques

Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	2 275 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	500 kg
Hauteur des rayonnages	6 m

Rayonnages Movirack

Capacité de stockage	960 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	500 kg
Hauteur des rayonnages	6 m

Le système Pallet Shuttle

Capacité de stockage	1 000 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	500 kg
Hauteur des rayonnages	6 m

